

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 19. — Cl. 1.

N° 742.618

Systeme de cramponnage aux os des attelles d'ostéosynthèse et de tout
système de maintien des fractures.

COLLIN ET C^e (SOCIÉTÉ À RESPONSABILITÉ LIMITÉE) et M. PAUL REINHOLD résidant en France
(Seine).

Demandé le 18 décembre 1931, à 16^h 34^m, à Paris.

Délivré le 4 janvier 1933. — Publié le 13 mars 1933.

[Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'art. 11 § 7 de la loi du 5 juillet 1844
modifiée par la loi du 7 avril 1902.]

On sait que les attelles, employées après
réduction des fractures, dans les ostéo-
synthèses, sont constituées, en général, par
une plaque métallique de forme allongée,
5 dans laquelle sont pratiqués un certain
nombre de trous destinés à recevoir les vis
servant à fixer l'attelle aux deux éléments
rapprochés de l'os.

Dans les attelles actuellement connues,
10 la réalisation de ce mode de fixation de
l'attelle à l'os laisse à désirer.

La présente invention a pour objet une
attelle pour ostéosynthèse qui présente, par
rapport aux dispositifs usuels du même
15 genre, les caractères avantageux ci-après :

En premier lieu, conformément à l'inven-
tion, les trous forés dans l'attelle — au lieu
d'être perpendiculaires au plan de celle-ci —
sont inclinés, d'une part sur cette perpendi-
20 culaire, d'autre part latéralement par rap-
port à l'axe longitudinal de la pièce. Dans
ces conditions, après serrage des vis de
fixation, l'attelle se trouve en quelque
sorte ancrée sur l'os par les vis, le couple
25 longitudinal et le couple de torsion qui pour-
raient tendre à s'exercer sur celles-ci étant
pratiquement annulés grâce à cette double
inclinaison.

Un second élément caractéristique de l'in-
vention consiste à solidariser les vis et le 30
corps d'attelle. Dans ce but, les trous forés
dans l'attelle pour le passage des vis sont
taraudés, ainsi que les têtes des vis, les-
quelles sont, à cet effet, rendues cylindriques.
Grâce à cette solidarisation de l'attelle avec 35
toutes les vis qui la fixent sur l'os, le système
d'ancrage demeure efficace même si, lors
de la mise en place ou ultérieurement, l'une
de ces vis prend du jeu dans la matière de
l'os, par exemple s'il se produit une raré- 40
faction de l'os autour d'une vis.

Enfin, l'invention est complétée par des
moyens simples servant à assurer le guidage
des vis ou de l'outil qui sert au chirurgien
pour le perçement préalable des trous de 45
vis dans l'os.

L'invention sera clairement comprise dans
la description détaillée ci-après d'une attelle
ainsi perfectionnée et avec référence au
dessin annexé sur lequel : 50

La fig. 1 représente l'attelle vue en
plan ;

La fig. 2 en est une coupe longitudinale ;

La fig. 3 représente l'attelle mise en
place sur un os après réduction d'une 55
fracture ;

Prix du fascicule : 5 francs.

[742.618]

— 2 —

La fig. 4 est une coupe partielle longitudinale selon le plan projeté en $a-a'$ sur la figure 3;

La fig. 5 est une coupe correspondant à la précédente, après mise en place du dispositif de guidage;

Les fig. 6 et 7 sont, respectivement, deux vues en plan et en coupe longitudinale d'une autre forme d'attelle, comportant application des mêmes caractéristiques.

Conformément à l'invention, dans l'attelle 1, les axes t des trous de vis 2-2', 3-3' sont inclinés, d'une part d'un angle i sur la perpendiculaire $h-h'$ à la plaque 1, d'autre part d'un angle l sur l'axe longitudinal $a-a'$ de cette plaque (fig. 3, 4 et 5).

Il est à noter que, pour deux trous consécutifs, ces inclinaisons i et l alternent par rapport aux axes $h-h'$ et $a-a'$, afin d'assurer la parfaite efficacité de l'ancrage.

On voit également que les vis introduites dans les trous 2' et 3, les plus voisins de la zone de fracture de l'os O, s'éloignent de cette zone. Ainsi, la raréfaction éventuelle de l'os dans cette zone ne peut être préjudiciable à la fixation des vis.

Les trous 2-3, 2'-3' présentent chacun un taraudage 4, et les têtes des vis V un filetage correspondant, 5.

Ainsi, après complet vissage dans l'os la tête des vis est rendue solidaire de la plaque formant attelle, ce qui assure la conservation de l'ancrage, même en cas de forage de l'une des vis.

Le taraudage des trous de la plaque 1 permet enfin, avant l'opération, de fixer, sur cette plaque, par vissage, de petits guides 6, dont la base possède également un filet 7 conjugué des taraudages 4. Ayant mis en place les guides dans chacun des trous, le chirurgien introduit le foret f dans un canal axial du guide et il peut ainsi forer préalablement le trou de vis, sans

que ce foret puisse glisser ou déraper sur l'os, en lésant celui-ci. Ce guide empêche également le perçage d'un trou dans une mauvaise direction et il permet de centrer rigoureusement les trous préparatoires du logement des vis, par rapport aux trous de l'attelle, et empêche l'ovalisation des trous de forage.

Les attelles représentées dans ces différentes figures sont d'un modèle simple, mais le présent dispositif d'ancrage peut aussi s'appliquer aux différentes formes d'attelles (attelles en T, en double T, en V, etc.) et à tout système d'ostéosynthèse interne ou externe, les pieds des fiches étant constitués alors par une petite attelle à deux trous contrariés.

RÉSUMÉ.

L'invention a pour objet le produit industriel constitué par une attelle pour ostéosynthèse, caractérisée en ce que :

1° Les trous forés dans l'attelle pour le passage des vis de fixation de celle-ci à l'os sont inclinés, d'une part sur la perpendiculaire au plan de l'attelle, d'autre part sur l'axe longitudinal de celle-ci, afin de produire un effet d'ancrage de l'attelle sur l'os, après serrage des vis;

2° Les trous forés dans l'attelle sont taraudés et les têtes de vis sont filetées de façon à assurer la solidarisation de l'attelle avec toutes les vis de fixation;

3° L'attelle est complétée par des pièces de guidage qui peuvent être fixées, par vissage, ou autrement, dans chacun des trous, afin d'assurer l'exécution correcte du perçage préalable du logement des vis dans la matière de l'os.

COLLIN ET C^{ie} (SOCIÉTÉ À RESPONSABILITÉ LIMITÉE)
ET M. REINHOLD.

Par procuration :

L. GUASSIVENT et P. BROU.

BEST AVAILABLE COPY

N° 742.618

Société à Responsabilité Limitée :
Collin & C^{ie}
et M. Reinhold

Pl. unique

Fig. 1.

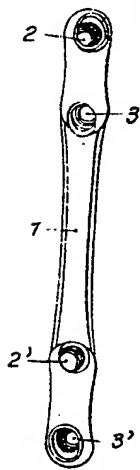


Fig. 2.

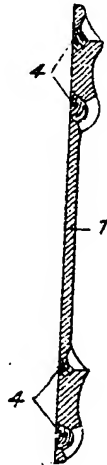


Fig. 3.

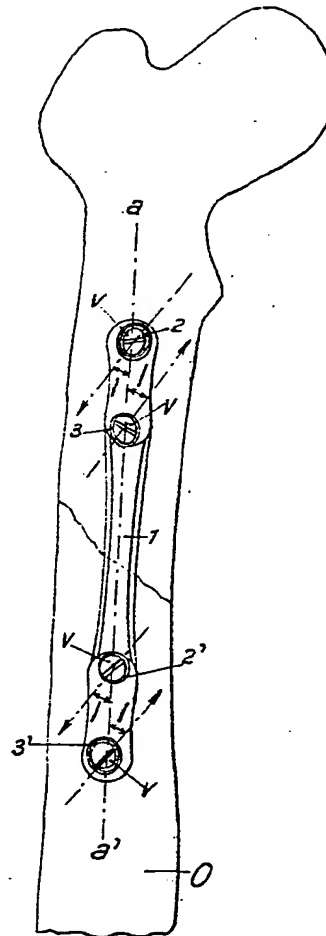


Fig. 4.

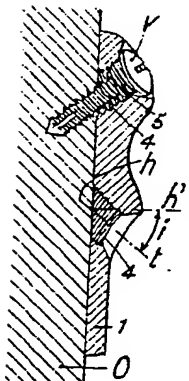


Fig. 5.

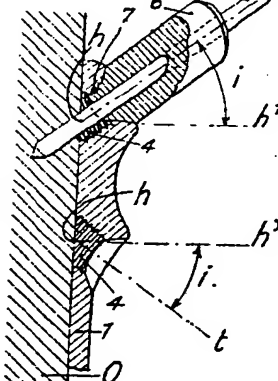


Fig. 6. Fig. 7.



THIS PAGE BLANK (USPTO)